Takiacademy | (1) Instagram • Direct
app.takiacademy.com/subjects/1-maths/chapters/19-chapitre-1-suites-reelles/lessons/119842-correction-magazine-1-suites-reelles/content
Téléchargement ter... | dev c++ - Recherch... | Le groupe Slama in... | Présentation20.ppt... | Les bases de donné... | Dell G15 GTX 1650... | Une introduction à... | exos_corriges.pdf
Chercher cours, examens ou exercices...
1% Votre solde 0 pts
Salsabil Maali Bac Informatique
Accueil | Mon profil | Offres | Matières | En direct | Porte monnaie | Assistance

$\star$ on a $U_{n+1} - 3 = \dfrac{4U_n - 9}{U_n - 2} - 3$

$= \dfrac{4U_n - 9 - 3U_n + 6}{U_n - 2}$

$= \dfrac{U_n - 3}{U_n - 2} \neq 0$ ($U_n - 3 \neq 0$)

$\star$ **Donc $\forall n \in \mathbb{N}$; $U_n \neq 3$**

2°) Soit (V_n) la suite définie $\forall n$ par : $V_n = \frac{1}{U_n - 3}$.

a) Montrer que (V_n) est une suite arithmétique.

$\star$ $V_{n+1} = \dfrac{1}{U_{n+1} - 3}$

$= \dfrac{1}{\frac{4U_n - 9}{U_n - 2} - 3}$

$= \dfrac{1}{\frac{4U_n - 9 - 3U_n + 6}{U_n - 2}}$

Ainsi : $V_{n+1} = \dfrac{U_n - 2}{U_n - 3}$ $\forall n \in \mathbb{N}$

73.832.000

$\star$ $V_{n+1} - V_n = \dfrac{U_n - 2}{U_n - 3} - \dfrac{1}{U_n - 3}$

$= \dfrac{U_n - 2 - 1}{U_n - 3}$

$= \dfrac{U_n - 3}{U_n - 3}$

$= 1$

Ainsi (V_n) est une suite arithmétique de raison $r = 1$.

b) Déterminer V_n, puis U_n en fonction de n.

$\star$ $V_n = V_0 + n \times r$

$= \dfrac{1}{U_0 - 3} + n \times 1$

$= \dfrac{1}{1 - 3} + n$

Ainsi : $\forall n \in \mathbb{N}$ $V_n = -\frac{1}{2} + n$

$\star$ on a : $V_n = \dfrac{1}{U_n - 3} \Rightarrow \dfrac{1}{V_n} = U_n - 3$

$\Rightarrow U_n = \dfrac{1}{V_n} + 3$

Ainsi $\forall n \in \mathbb{N}$ $U_n = \dfrac{1}{-\frac{1}{2} + n} + 3$

73.832.000

Correction-Magazine 1-(Suites réelles)
Magazine 2-(Suites réelles)
Correction-Magazine 2-(Suites réelles)
Magazine 3-(Suites réelles)
Correction Magazine 3-(Suites réelles)
Magazine 4-(Suites réelles)
Correction Magazine 4-(Suites réelles)
Magazine 5-(Suites réelles)
Correction Magazine 5-(Suites réelles)
Magazine 6-(Suites réelles)
Correction Magazine 6-(Suites réelles)

4 interactions
62cbe1335301e_M....pdf | 6338df5499e79_Ex....pdf | 6338d98d78805_E....pdf | 6338d942b9c76_1....pdf | 6338d73076fbf_11....pdf | Tout afficher
20:18